

# *Storia della Medicina*

## **ANGINA: CURIOSITÀ DI TERMINI E SIGNIFICATI (L'ANGINA PECTORIS TRA SYNANCHE E PNIGOFOBIA: SCIENZA ED ERUDIZIONE)**

*S. SIGNORELLI, S. TOLOMELLI, E. ROTA*

*Unità Operativa di Medicina Interna - Ospedale Civile San Sebastiano - Correggio*

### **RIASSUNTO**

Il lungo cammino che porterà alla precisa codificazione nosologica dell'Angina Pectoris comincia con la descrizione, nel Papiro di Ebers e negli scritti di Ippocrate, di una sindrome che oggi, ai nostri occhi, appare caratteristica.

Attraverso il succedersi di esperienze e conoscenze altri Autori ne segnarono l'esistenza e la sua frequente conclusione con una morte improvvisa. In particolare si possono ricordare Celio Aureliano che per primo richiamò l'interessamento dell'organo cuore e Areteo di Cappadocia per l'efficacia della descrizione del quadro.

La non disponibilità di tecniche che sarebbero arrivate molti secoli dopo (autopsie comprese) sviluppò una diagnostica differenziale che portò anche ad un lessico frutto talora di mera erudizione.

Ma la caratterizzazione del quadro che stupisce non poco per la sua concisione e completezza e che ben poco ha da invidiare alla descrizione che ne farà Heberden duecentocinquanta anni dopo, è quella di Ludovico Ariosto. Ci pare che essa concluda degnamente l'esposizione che qui viene presentata del tenace impegno di tanti Studiosi.

**Parole chiave:** Angina pectoris, William Heberden, Ippocrate, Celio Aureliano, Areteo di Cappadocia, Ludovico Ariosto.

### **SUMMARY**

The long road that led to the exact nosological classification of angina began in Ebers' Papyrus and in Hippocrates' writings with the description of what appears a typical syndrome, based on today's knowledge.

Through successive experiences and new discoveries, other authors reported its existence and its frequent evolution to sudden death. Foremost among these authors were Celius Aurelianus, who was the first to suggest the involvement of the heart, and Aretaeus of Cappadocia, who effectively described its clinical picture.

The lack of techniques that were to be developed after many centuries (including post-mortem examinations) led to the appearance of a kind of differential diagnostics often characterized, among other things, by a purely academic jargon.

However, a clinical characterization that is truly amazing in its conciseness and completeness and has nothing to envy to the description that Heberden was going to report two hundred and fifty years later is Ludovico Ariosto's.

We believe that Ariosto's description of angina is a worthy conclusion to the presentation of the sustained efforts of so many scholars.

**Key words:** Angina pectoris, William Heberden, Hippocrates, Celius Aurelianus, Aretaeus of Cappadocia, Ludovico Ariosto

Come tutti sanno, il termine *Angina Pectoris* fu proposto da William **Heberden** in una relazione che egli svolse al Royal College of Physicians di Londra il 21 Luglio 1768. Il testo fu poi pubblicato nel 1772 (1).

Con uno stile sobrio, semplice, lineare, privo di inutili fronzoli e di ipotesi non dimostrabili, come noterà poi il Rolleston (2) che dell'Autore ricorderà anche il soprannome di Celso Inglese perché paragonato, per l'eccellenza del suo latino, appunto al Celso romano, Heberden descrisse 20 casi "*of a Disorder of the Breast*" che aveva avuto modo di osservare nella sua professione di Medico.

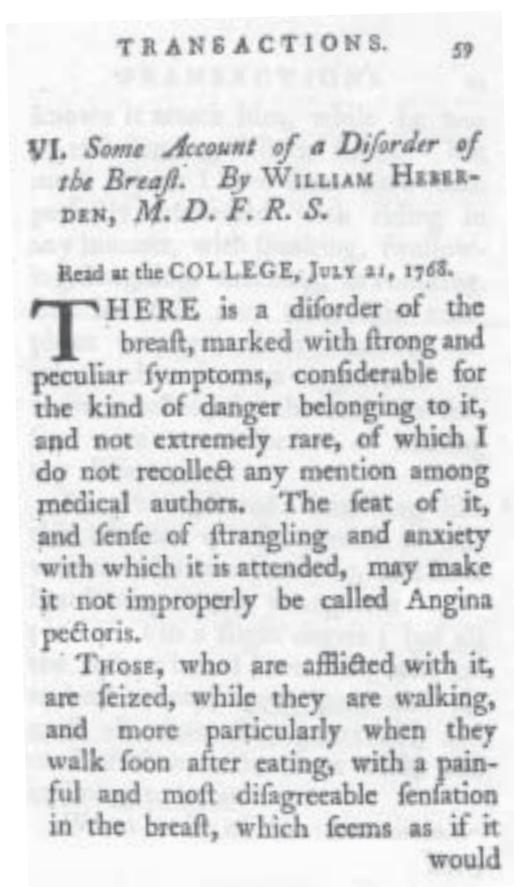
In un capitolo del suo successivo "*Commentaries on the history and cure of diseases*" scritto nel 1782, ma pubblicato soltanto postumo nel 1802, egli aggiungeva altri 80 casi.

La descrizione della sindrome rimane tra le più accurate e concise della letteratura medica (3). Ancora oggi non si saprebbe che cosa aggiungere alla sua completezza e precisione. Non vi si trova peraltro alcuna supposizione cir-

ca l'etiopatogenesi ed il motivo lo espone l'Autore stesso: l'esito di tale condizione è quasi sempre quello di una morte improvvisa per cui il Curante veniva a conoscenza del decesso del proprio paziente assai spesso dopo la sua sepoltura. Anche la sua attività di Medico Generale gli rendeva meno agevole la possibilità di un esame autoptico.

Si può ricordare, a questo proposito, il curioso episodio del "Dr. Anonymous". Lo studio di Heberden, poco dopo la sua pubblicazione, venne riportato da un periodico popolare e l'Autore ricevette una lettera anonima (Aprile 1772) nella quale lo scrivente, con molta proprietà di termini e di espressioni, si dichiarava affetto da angina pectoris e, dopo la sua, pertanto probabile, morte improvvisa, metteva a disposizione il proprio corpo per un esame autoptico. Da segnalare la perfetta descrizione, fatta dallo sconosciuto corrispondente, di una aritmia cardiaca con perdita di coscienza che si era manifestata nel corso di qualche crisi.

Tre settimane più tardi, il "Dr. Anonymous", perché si



La prima descrizione dell'Angina Pectoris pubblicata nel 1772 (da una relazione del 1768) ad opera di William Heberden (1710-1801).

ritenne appunto che fosse un Medico, cosa che successive ricerche (3) esclusero, morì di morte improvvisa durante una camminata post-prandiale. Quarantotto ore più tardi l'autopsia fu eseguita da **John Hunter**, il più prestigioso Chirurgo ed Anatomico-Patologo di Londra del quale era Assistente Edward Jenner, ma *"no manifest cause of his death could be discovered"* (4). La generosa disponibilità del "Dott. Anonymous" rimase così frustrata.

Sul finire dello stesso 1772 Heberden ricevette un rapporto dal Dott. **Wall** (5) nel quale questi descriveva oltre dieci casi di angina pectoris, occorsi alla sua osservazione, e quasi tutti deceduti per morte improvvisa; di uno riportava l'esame autoptico: le semilunari aortiche apparivano perfettamente "ossificate" così come la radice del vaso. Scriveva Wall: *"It is possible, that this induration of the semilunar valves may not be always the cause of this disease; though it seems non improbable, that some mal-formation in the heart or vessels, immediately proceeding from it, may be so."* Fu dunque il primo ad ascrivere l'angina ad una cardiopatia (6).

Nella sua pubblicazione Heberden scrisse che in assenza di precisi riscontri in letteratura si era premurato di consultare *"an able physician of long experience"*. Si seppe poi che si trattava del Dott. **John Fothergill** di Londra. Questi, in due memorie successive, (7-8) ci ha lasciato le sue considerazioni su casi di angina pectoris (*"a disease which I had too often met with"*), anche lui con la segnalazione delle irregolarità del polso e dell'esito quasi sempre per morte improvvisa. Di due casi possiamo ancora oggi leggere l'esame autoptico: nel primo si era evidenziata all'apice del cuore una cicatrice grande come una moneta da sei pence e nel secondo le arterie coronarie apparivano completamente "ossificate" dall'origine fino alle principali ramificazioni. Da ciò però non era stata tratta alcuna deduzione etiopatogenetica.

Spetterà ad **Edward Jenner** il merito di aver attribuito l'angina pectoris alla patologia delle arterie coronarie (9-12). Nel 1785 scrisse a **C.H. Parry** (che riporterà poi il tutto nella sua *"An inquiry into the symptoms and causes of the syncope anginosa, commonly called angina pectoris."* stampata nel 1799) descrivendogli la dissezione di un suo paziente anginoso: le arterie coronarie erano talmente calcificate che il loro taglio produceva uno stridente rumore. Egli si ricordò che la necropsia del "Dott. Anonymous", alla quale aveva assistito, aveva trascurato l'esame delle coronarie. Poco dopo un'altra autopsia cui fu invitato dal Dott. Paytherus svelò una ostruzione "cartilaginea" del lume coronarico.



**Edward Jenner (1749-1823) primo sostenitore dell'origine coronarica dell'Angina P.**

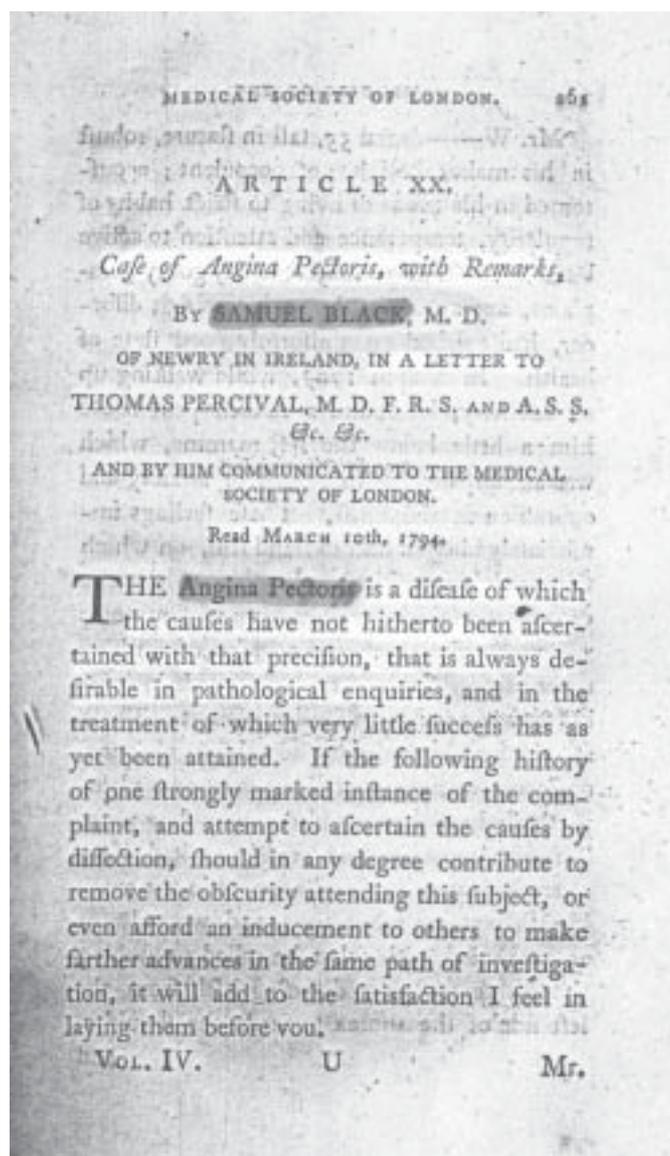
A questo punto Jenner era talmente certo della sua conclusione circa l'origine dell'angina pectoris che lo scrisse (1786) a Heberden che era il medico personale del già ricordato John Hunter. Questi da qualche tempo aveva cominciato a soffrire di parossismi di dolore toracico con palpitazioni compatibili con tale patologia. Le crisi erano scatenate dagli sforzi, ma soprattutto da accessi d'ira, tanto che egli stesso disse: *"La mia vita è alla mercé del primo imbecille che mi farà esasperare"*. Fu questa situazione che trattenne Jenner dal pubblicare le sue documentate deduzioni: *"Temo che se Mr. Hunter fosse d'accordo su questa diagnosi ciò lo priverebbe di ogni speranza di risanamento"*. Il 16 Ottobre 1793 durante un meeting al Saint George's Hospital la discussione fu accesa ed Hunter fu costretto a lasciare la sala, perse la conoscenza e morì poco dopo tra le braccia dell'amico Robertson (12). L'autopsia rivelò cicatrici di un vecchio infarto della parete posteriore del ventricolo sinistro mentre le arterie coronarie e le loro diramazioni erano come cilindri ossei (13).

L'ultimo paragrafo della storia che ha preso inizio dalla relazione di Heberden spetta al Dott **Samuel Black**. In una sua prima comunicazione (14) riporta la descrizione che gli fece un paziente di una sua crisi di angina: "Come il dolore provocato da un pezzo di pane duro, non sufficientemente masticato, che si fosse conficcato nel tratto inferiore dell'esofago". L'esame necroscopico evidenziò un cuore dilatato e flaccido mentre *"the two coronary arteries exhibited the most complete ossification I ever saw"*. La più che significativa conclusione la trasse in una seconda comunicazione (15) dopo un'altra dissezione: *"My opinion... is briefly this: That the primary and original cause of the disorder is, perhaps, in every instance, the ossification of the coronaries"*. Il Dott. Black ha dunque contribuito allo sviluppo della brillante teoria: l'ipotesi ischemica dell'angina pectoris (16). Nel suo volume: *"Clinical and pathological reports"* (1819) riconosceva la primogenitura di Jenner, ma le sue erano senza dubbio osservazioni originali (6).

Dopo aver ricordato che Jenner è lo stesso che aveva capito l'importanza del vaiolo bovino come profilassi di quello umano aprendo così la strada alla vaccinazione antivaiolosa e che descrisse la necroscopia di un caso di stenosi mitralica definendola per primo (1789): *"...a disease of the Heart following acute Rheumatism."*, ci si può chiedere, con Seguin, come mai la scoperta eziologica dell'angina pectoris non fu immediatamente accettata contrariamente alla descrizione semeiologica di Heberden (12). Molti erano tuttora ancorati alle teorie galeniche, altri l'attribuivano alla sifilide ed altri ancora all'infiammazione dei plessi nervosi del torace e del cuore senza escludere chi la definì una podagra anomala o viscerale. Occorrerà aspettare il XX secolo per un accordo unanime su quella conclusione (6), che servirà anche a gettare nel dimenticatoio tutta una serie di altre denominazioni: Stenocardia (Brera), Sternalgia (Baumes), Angonem (Vogelio), Syncopem anginosam seu cardiacam (Pari), Asthma scirrhusum (Gruner), Dyspnoeam calculosam, e non ultime Peigofobia o Pnigofobia dai termini greci *pnigs* (soffocazione) e *fobos* (paura) (17).

Tanta ricchezza di appellativi, se non vogliamo parlare di zibaldone, frutto di sottili e spesso capziosi distinguo di quadri sintomatologici, non era certo nuova nella lunga storia che precedette, ed anche seguì, la definitiva messa a punto di Heberden e Jenner.

Il successivo evolversi di idee e conoscenze ci è ben ricordato da Buchner (18). Il concetto di 'Insufficienza coronarica' fu coniato da **Rein** (19), ma ancora per de-



Relazione di Samuel Black, assertore dell'ipotesi ischemica della Angina Pectoris correlata alla "ossification of the coronaries".

cenni si contesero il campo coloro che attribuivano l'accesso anginoso ad uno spasmo transitorio di coronarie normali e quelli per i quali la causa risiedeva in stenosi anatomiche delle coronarie con ischemia miocardica. La carenza di ossigeno quale fattore determinante fu infine fornita da **Rothschild e Kissin** (20).

Insomma una vicenda lunghissima: la sindrome che verrà poi definita 'angina pectoris' era già stata segnalata oltre duemila anni prima. Ed anche molto più tempo addietro perché nel **Papiro di Ebers** si può leggere: *"Si tu examines un malade de l'estomac souffrant de douleurs"*

*dans le bras, dans sa poitrine et d'un coté de l'estomac ...on dit alors qu'il s'agit de la maladie "wid" ...c'est quelque chose (un esprit) qui a pénétré en lui ...la mort – ou la sensation de mort – le menace” (12).*

Lungo questo percorso di secoli il vocabolo 'angina' compare nella medicina latina: “Est genus morbi acutissimi, quo fauces anguntur ac strangulantur” (21). Esso traduceva, mantenendogli un identico significato, il termine greco 'synanche': un processo infiammatorio acuto dell'orofaringe e della laringe che si manifestava con un vivace dolore della gola e sensazione di soffocamento. Il quadro poteva anche interessare, e la sintomatologia essere irradiata, alle regioni circostanti. Ancora oggi si parla di Angina di Ludwig o di Vincent e altre, ma già **Ippocrate** (Ca. 460-370 a.C.) prima e **Galeno** (Ca. 129-200 d.C.) poi avevano constatato che un dolore acuto con sensazione di strangolamento al collo e di soffocazione poteva essere l'espressione di condizioni morbose molto diverse tra loro, alcune anche senza un visibile processo infiammatorio delle fauci e magari con esito rapidamente letale.

Scriveva Ippocrate: “Esistono angine assai orribili e che si manifestano rapidissimamente, le quali non presentano alcunché di visibile né nelle fauci né nel collo e costringono la respirazione a collo eretto. Queste sicuramente soffocano nello stesso giorno o medesimamente nel secondo o anche nel terzo o quarto” (22). E più tardi Galeno: “...la seconda, nella quale né le fauci, né le altre parti della bocca e neppure alcuna delle parti esterne si vede infiammata, e purtuttavia avverte in gola una penosa sensazione di soffocamento; ...” (23).

Date le scarse conoscenze anatomiche (non erano lecite le autopsie) e non disponendo di altro che della sola sintomatologia soggettiva e del quadro ispettivo, non stupisce che si tentasse con l'aumento del numero dei vocaboli e delle definizioni la differenziazione di condizioni morbose con aspetti in parte sovrapponibili ed in parte no.

Una divertente testimonianza della accezione di angina come infiammazione della gola ce l'ha lasciata **Aulo Gellio** (122 ca. d.C. - ?) che nelle sue 'Noctes Atticae' riporta il seguente aneddoto: “...ambasciatori andarono da Mileto ad Atene... allo scopo di chiedere aiuto. ...ma Demostene rispose in modo aspro alle richieste dei Milesii e sostenne energicamente che né i Milesii erano degni di aiuto né ciò era nell'interesse dello Stato. La cosa fu rinviata al giorno seguente. Gli ambasciatori si recarono da Demostene e lo pregarono vivamente di non parlare



Ippocrate (dal frontespizio di un libro del 1388) e Galeno (da incisione del XVI secolo)

contro di loro; egli chiese una somma di danaro e ottenne quanto aveva richiesto. Il giorno seguente, quando si era di nuovo incominciato a trattare la questione, Demostene si presentò davanti al popolo con il collo e la nuca rinvolti in abbondante lana e disse di soffrire di *angina* (*synanche*) non poteva pertanto parlare contro i Milesii. Allora uno della folla gridò che non era *angina* quella di cui soffriva Demostene, ma '*denarangina*' (*argyranche*).

Lo stesso Demostene ...non tenne nascosta, in seguito, quella cosa, ed anzi se la attribuì anche a gloria. Avendo infatti chiesto ad Aristodemo, attore drammatico, quale somma aveva ricevuto per recitare ed avendogli Aristodemo risposto "un talento", disse: "Io, invece, ho ricevu-



Le "Noctes Acticae" di Aulo Gellio. Vi si trova la descrizione della "argiranche" di Demostene.

to di più per tacere!” (24).

Un tentativo di chiarificazione diagnostica differenziale è quello riportato da **A.C. Celso**, un compilatore di stampo enciclopedico vissuto al tempo di Tiberio (25). Nel suo ‘De Medicina’ (26) così si esprime nel capitolo “De faucium morbis; et primum de angina”: “Noi la chiamiamo angina; i Greci secondo la specie di essa”. Distingue poi una *synanche*, una *cynanche* ed una *parasyanche* sempre sulla base di una obiettività in parte identica ed in parte no, ma egli stesso sottolinea una condizione particolare: “Talora infatti non apparisce né rossore né gonfiore di sorta”.

Altri poi alle tre precedenti aggiunsero anche la *parasyanche* componendo così una classificazione che sarà poi ripresa più tardi da **Avicenna** (980 – 1037 d.C.) (27) e verrà pure richiamata da **Luca Tozzi** (28) oltre che da molti altri Autori.

Sfortunatamente una ulteriore fonte di confusione la creava il termine greco *kardia* col quale si indicava sia il cuore che la bocca dell’esofago (o dello stomaco) e, conseguentemente, un identico imbroglio nasceva con la locuzione *cardialgia* che, per Galeno, era il dolore provocato da un accumulo di bile gialla nella bocca dello stomaco, come ci ricorda anche il **Valleriolo** (29).

Ne derivò che anche nella medicina di Roma le incertezze da un lato circa quadri clinici somiglianti ma diversi, e dall’altro l’uso degli stessi vocaboli per definire situazioni differenti comportavano spesso discordanti interpretazioni. Tutte le condizioni che si presentavano con dolore acuto e senso di costrizione al collo o al torace o all’addome superiore avevano finito per creare una piccola babele.

Dei termini *synanche* e *angina* si erano costruiti non pochi sinonimi (o quasi): *squinanzia*, *scheranzia*, *sprimanzia* ed altri, ma non c’era un accordo unanime sul corrispondente quadro clinico. Il **Gourevitch** nel capitolo dedicato alle Sette Mediche (o Scuole: dogmatica, empirica, metodica, etc.) riconosce ai singoli componenti di esse una “grande immaginazione linguistica” (30).

Che cosa infatti si dovesse chiaramente intendere per *cardiaca passio* e quale fosse precisamente la sede della malattia e cioè l’organo interessato, era materia per pareri del tutto differenti. Chi intendeva una malattia dell’esofago o dello stomaco, chi del pericardio o del diaframma e chi del fegato o del polmone. In Galeno si può leggere della forma di angina provocata dalla lussazione anteriore di vertebre cervicali con compressione delle fauci ed ostacolo alla deglutizione, come ricorda il **Bartoletti** (31),

che nel suo “Methodus in Dispnoeam” dedicò pagine e pagine proprio all’argomento ‘angina’ distinguendone cinque diverse forme.

Insomma una quasi inestricabile confusione di vocaboli, definizioni e concetti. La mancanza a quei tempi di mezzi di indagine favoriva l’erudizione a scapito della conoscenza. Possiamo prendere a prestito una frase dall’ottavo capitolo del documentatissimo volume di **C.R.S. Harris**: “*But of heart disease in its technical sense there is no sign of any intuition*” (32).

Scriva **S. Jarcho**: “I termini angina, cynanche e catarro sono comuni negli scritti medici greci, ma non sempre usati in maniera coerente”, mentre in un altro punto sottolinea: “La controversia su nomenclatura e tassonomia dell’angina e malattie correlate viene complicata dal disaccordo sulla terminologia anatomica e specialmente dal preciso significato di termini quali *fauces*, *guttur and gula*” (33).

Lo stesso Galeno stigmatizzava l’eccessiva e minuziosa ricerca di termini, trascurando invece la sostanza dei quadri morbosi (23).

**Celio Aureliano**, l’ultimo esponente della Scuola Metodica, nel suo “De Morbis Acutis” tenta una chiarificazione tra la patologia più strettamente cardiaca e quella extra-cardiaca, principalmente dello stomaco. Egli distingue una *Cardiaca passio propria* ed una *communis*, differenziando poi un quadro definito *Cardimona* dal greco *Kardiognòs*. A proposito di quest’ultimo **Siegel** scrive: “*It is suggestive that this quotation refers to angina pectoris in the sense of Heberden*” (34).

L’esistenza dunque di una sindrome particolare nel mare magnum dell’angina era sempre più all’attenzione di molti Autori. In maniera assai esplicita **Areteo di Cappadocia** (120 ca.-200 ca. d.C.) scriveva, nel capitolo dedicato all’angina: “In verità di essa esistono due forme: infatti o è presente un processo infiammatorio degli organi della respirazione, oppure si tratta di una alterazione della sola respirazione che ha la causa in sé stessa. La prima viene denominata ‘Synanche’ in lingua greca e ‘Angina’ in latino, o ancora ‘Cynanche’ e cioè ‘Angina canina’. La seconda viene chiamata anch’essa angina ad esprimere però una oppressione e soffocazione più in profondità. In verità io penso che questo sia un difetto della sola respirazione che attraverso una maligna trasformazione si converte in un processo caldissimo e secchissimo, senza che nessuna altra parte del corpo sia affetta da infiammazione.” E continua più oltre con una osservazione che sarà

anche di Heberden: “Questa specie di soffocazione è più violenta della prima. Essendo il male dentro al petto dove è posta l’origine della respirazione, i malati muoiono rapidissimamente nello stesso giorno, talvolta anche prima che giunga il medico. Ad alcuni nulla giovò che il medico fosse arrivato in tempo; il malato infatti morì prima che egli potesse usare della propria arte” (35).

Non è certamente improprio ricordare qui quanto scritto da Avicenna: “*Et quandoque moritur subito propter adventum doloris ad cor...*” (36).

Successivamente diversi altri Studiosi segnalavano in maniera più o meno esatta il quadro. Il Tozzi (1638-1717) provvide a ricordare: “E’ sembrato poi degno di attenzione il manifestarsi talvolta di improvvise soffocazioni con grave difficoltà della respirazione e dell’ingestione degli alimenti senza mai interessamento delle fauci, come ha dichiarato Ippocrate (4.Aph.34.) e definite poi da Areteo ‘angine latenti’.” (28).

Non si potrebbe concludere questa lunga esposizione senza il richiamo a quanto si può leggere nell’*Orlando Furioso* (37). Il paladino del Re cristiano Carlo Magno, invaghito di Angelica, è costretto a vedere i molti inequivocabili fatti che gli rendono esplicito l’amore che era sorto tra la stessa Angelica e Medoro. E’ da ciò che prenderà avvio la sua pazzia, uno dei temi principali dell’opera. Il tormento di Orlando ad ogni nuova conferma è così descritto:

*“et ogni volta in mezzo il petto afflitto  
stringersi il cor sentia con fredda mano.”*

In soli due versi vengono esattamente definiti: la sede, l’angoscia, il dolore costrittivo, l’organo interessato e l’algidità. Davvero non si potrebbe essere più precisi ed esauritivi nel descrivere un attacco di angina pectoris, e ciò oltre duecento anni prima di Heberden. Nella strofa successiva poi il poeta scrive:

*“Credete a chi n’ha fatto esperimento,  
che questo è l’duol che tutti gli altri passa.”*

E’ quasi impossibile non pensare che fosse lo stesso **Ludovico Ariosto** a soffrire di angina pectoris.

Sfortunatamente le notizie intorno alle malattie del poeta di Reggio Emilia e sulle cause della sua morte sono assai povere e generiche. Anche una delle più recenti biografie (38) non fa che riportare quelle di sempre: chi parlò di



Frontespizio dell’*“Orlando Furioso”* di Ludovico Ariosto. Riconosciamo in questa opera — oltre due secoli prima di Heberden — una precisa descrizione della sintomatologia anginosa.

“catarro flemmatico”, altri di una “angustia di petto... cagionata dallo stillare di freddi umori”, troppo poco per trarne conclusioni appropriate.

La sua descrizione dell’angina pectoris aspettava solo la codifica dello Studioso inglese per costituire un capitolo della Cardiologia iniziatosi sino dagli Egizi e da Ippocrate.

Con il contributo degli “Amici del cuore” - Correggio

## BIBLIOGRAFIA

1. Heberden W. *Some Account of a Disorder of the Breast.* Medical Transactions 1772;2:59-67.

2. Rolleston H. *The Two Heberdens. William Heberden The Elder (1710-1801). William Heberden The Younger (1767-1845)*. Ann Med Hist 1933;5:566-83.
3. Kligfield P, Filutowski K. "Dr. Anonymous" Unmasked: Resolution of an Eighteenth Century Mystery in the History of Coronary Artery Disease. Am J Card 1995;75:1166-9.
4. Kligfield P. *The Frustrated Benevolence of "Dr. Anonymous"*. 1981;47:185-7.
5. Wall J: A Letter from Dr. Wall to Dr. Heberden, on the same Subject. Medical Transactions 1785;3:12-24.
6. Proudfit WL. Origin of concept of ischaemic heart disease. Br Heart J 1983;50:209-12.
7. Fothergill J. *Case of an Angina Pectoris, with Remarks*. Medical Observations and Inquiries by a Society of Physicians in London 1776;5:233-51.
8. Fothergill J. *Farther Account of the Angina Pectoris*. Medical Observations and Inquiries by a Society of Physicians in London 1776;5:252-8.
9. Kligfield P. *John Hunter, Angina Pectoris and Medical Education*. Am J Card 1980;45:367-9.
10. Proudfit WL. *The Fleece Medical Society*. Br Heart J 1981;46:589-94.
11. Proudfit WL. *John Fothergill and angina pectoris*. Br Heart J 1991;66:322-4.
12. Seguin JR. *Edward Jenner et la découverte de l'origine coronaire de l'angine de poitrine*. Arch Mal Coeur 1985;6:967-70.
13. Segall HN. *The First Clinico-Pathological Case History of Angina Pectoris: Self-Diagnosis by an Anonymous Physician: Autopsy by John Hunter: Reported by William Heberden in 1772*. Bull Hist Med 1945;18:102-8.
14. Black S. *Case of Angina Pectoris, with Remarks*. Memoirs of the Medical Society of London 1795;4:261-79.
15. Black S. *A Case of Angina Pectoris with a Dissection*. Memoirs of the Medical Society of London 1805;6:41-9.
16. Evans A. *Dr Black's favourite disease*. Br Heart J 1995;74:696-7.
17. Averardi G. *De Angina Pectoris eiusque praecipue specie Stenocardia*. Giorn Med Prat 1816;XXV:13-75.
18. Buchner F. *L'insufficienza coronarica, ieri e oggi*. Forum Cardiologicum 7. Milano, Boehringer 1974.
19. Rein H. *Die Physiologie der Koronardurchblutung. Untersuchungen des Koronarkreislaufes am intakten Organismus*. Verh dtsh Ges inn Med 1931;247-62. (Da Buchner, 18).
20. Rothschild MA, Kissin M. *Anginal syndrome induced by gradual general anoxemia*. Proc Soc exper Biol Med 1932;29:577-8.
21. Forcellini E. *Totius Latinitatis Lexicon*. Padova, Prati Typis Aldinianis Ed. 1858-60:270.
22. Hippocratis Coi: *Medicorum Omnium Facile Principis Opera, quibus addidimus Commentaria Ioan. Marinelli*. Venetiis, Ioannem Valgrisius Ed. 1575:168, arg.23.
23. Galeno: *Opera omnia quae extant in latinum sermonem conversae*. Venetiis, 1556:Vol IV: *De locis affectis*, Liber IV, caput III:24b.
24. Gellio A. *Le Notti Attiche*. Traduzione di Cavazza F. Bologna, Zanichelli Ed., 1991; Libro XI, cap IX:30-31.
25. Pazzini A. *Storia dell'arte sanitaria dalle origini a oggi*. Torino, Minerva Medica Ed., 1974:257-65.
26. Celso AC. *Della Medicina*. Traduzione di Del Lungo A. 1883. Firenze, Sansoni Ed., 1985; Libro IV, cap VII:205.
27. Avicenna (Ibn Sina): *Liber Canonis, Avicenne revisus et ab omni errore mendaque purgatus summaque cum diligentia impressus*. Translatum a Gerardo Cremonesi in Toledo ab arabico in latinum. Venedig, 1507. Hildesheim, Georg Olms Verlagsbuchhandlung Reprint, 1964; Liber III, Fen IX:235b.
28. Tozzi L. *Medicinae Pars Prior Theoretike (the latter word in Greek), Tomus Primus*. Venetiis, apud Nicolaum Pezzana, 1728:138.
29. Valleriola F. *Commentarii in sex Galeni libros*. Venetiis, Ex Officina Erasmiana, 1548:426.
30. Gourevitch D. *Le Vie della Conoscenza: la Medicina nel Mondo Romano*. In: Grmek M D (a cura di) *Storia del Pensiero Medico Occidentale*. 1. Antichità e Medioevo. Bari, Laterza Ed. 1993:123.
31. Bartholeti F. *De Dyspnoea seu de Respirationibus Libri quinque*. In: Lazari Riverii, *Opera Medica Omnia*. Venetiis, Typographia Balleoniana 1735;Liber IV, caput XVI-II:86.
32. Harris CRS. *The Heart and the Vascular System in Ancient Greek Medicine, from Alcmeon to Galen*. Oxford, Oxford University Press, 1973;cap 8:432-55.
33. Jarcho S. *The Concept of Heart Failure. From Avicenna to Albertini*. Cambridge Massachusetts, Harvard University Press, 1980:373 e 138.
34. Siegel RE. *Description of Circulatory Collapse and Coronary Thrombosis in the Fifth Century A.D. by Caelius Aurelianus*. Am J Card 1961;7:427-31.
35. Aretaei Cappadocis. *Libri Septem*. Tradotti in latino da Crasso IP. Padova, Frambotti PM Ed. 1700;Libro I, cap VII:8-10.
36. Avicenna (Ibn Sina): *Canonis Avicennae*. Venetijs apud haeredes Lucaeantonij Iuntae Fiorentini MDXLIII, mense Martio;Liber III, Fen XIII, Tractatus II, cap 1:297b.
37. Ariosto L. *Orlando Furioso*. In *Parnaso Italiano/V\**, Giulio Einaudi Ed. 1962; Vol I, Canto XXIII: Strofe 111-112.
38. Flamini A, Mangaroni R. *Ariosto*. Milano, Camunia Ed., 1989:289.

Corrispondenza a:

Dott. S. Tolomelli

Unità Operativa di Medicina Interna

Ospedale San Sebastiano

Correggio